

学校编码: 10384

分类号_____密级_____

学号: 200442091

UDC _____

厦 门 大 学

硕 士 学 位 论 文

引入非财务指标的上市公司财务危机预警研究

A Study on Financial Distress Prediction of Listed Companies

When Non-financial Determinants are Introduced

沈 翠 清

指导教师姓名: 李子白 教授

专 业 名 称: 金 融 学

论文提交日期: 2007 年 4 月

论文答辩时间: 2007 年 月

学位授予日期: 2007 年 月

答辩委员会主席: _____

评 阅 人: _____

2007 年 4 月

厦门大学学位论文原创性声明

兹呈交的学位论文，是本人在导师指导下独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考的其他个人或集体的研究成果，均在文中以明确方式标明。本人依法享有和承担由此论文产生的权利和责任。

声明人（签名）：

年 月 日

厦门大学学位论文著作权使用声明

本人完全了解厦门大学有关保留、使用学位论文的规定。厦门大学有权保留并向国家主管部门或其指定机构送交论文的纸质版和电子版，有权将学位论文用于非赢利目的的少量复制并允许论文进入学校图书馆被查阅，有权将学位论文的内容编入有关数据库进行检索，有权将学位论文的标题和摘要汇编出版。保密的学位论文在解密后适用本规定。

本学位论文属于

1、保密（ ），在 年解密后适用本授权书。

2、不保密（ ）

（请在以上相应括号内打“√”）

作者签名： 日期： 年 月 日

导师签名： 日期： 年 月 日

内 容 摘 要

随着我国市场经济体制改革的深入和资本市场的快速发展,经济领域中的复杂性、不确定性日益突出,企业发生财务危机的情形也越来越多。因此,迫切需要建立财务预警模型,有效地预测企业财务状况,以防范财务危机的出现。

以往公司财务预警研究主要基于财务指标预测公司财务状况。然而仅仅基于财务指标的分析,不仅难以给出企业财务危机的深层次解释,也缺乏对资本市场信息的反馈以及前瞻性思考。鉴于此,本文将非财务指标,包括会计类非财务指标以及市场指标纳入到财务危机预测体系中。在借鉴前人成果的基础上,本文采用实证分析的方法对我国上市公司财务危机进行预测研究,提出了非财务指标,希望能对我国企业财务危机预警研究提供参考价值。

本文以 2005 和 2006 年的 90 家 ST 公司为财务危机公司的样本,选取了 6 个财务指标、3 个会计类非财务指标、2 个市场指标作为初选自变量指标,运用 T 检验、相关性分析等统计分析方法,最终确定危机发生前 2 年及前 3 年预警模型的自变量指标。随后文章采用 Logit 回归方法,根据不同的自变量建立了三种模型,即基于财务指标的财务模型;基于财务指标与会计类非财务指标的会计模型;基于财务指标、会计类非财务指标以及市场指标的综合模型。最后比较分析及检验了这三种模型的有效性。

研究结果显示,财务指标对上市公司是否陷入财务危机有显著的影响;非财务指标也对上市公司财务危机有预警作用;综合模型的预测能力高于财务模型和会计模型的预测能力。这说明,把会计类非财务指标以及市场指标引入到财务危机预警的研究领域,可以提高模型的预测能力。

关键词: 财务危机; 财务指标; 非财务指标

Abstract

With the deep reform of the market economy system and the rapid development of the capital market in our country, the complexity and uncertainty in the economic field becomes increasingly evident, and it comes to be widespread that financial distress occurs. So in order to forecast corporates' future financial condition and keep them away from financial distress, the prediction model is necessary to be set up.

Previous study on financial distress prediction is mainly based on financial determinants. However, models based only on financial determinants neither provide deep explanations for why getting into financial distress nor lack feedback and far-reaching analysis of information from the capital market. In terms of this, this dissertation brings non-financial determinants into the prediction system of financial distress. On the basis of previous research, this dissertation introduces non-financial determinants into the prediction model with empirical analysis, expecting that it will provide some reference for the research of financial distress.

The dissertation took 90 listed companies with the new mark of ST in 2005 and 2006 as sample companies in financial distress. It selected 6 financial determinants, 3 accounting non-financial determinants and 2 market determinants and confirmed the model variables with T-test and the correlation analysis. Then the dissertation adopted logit regression analysis and set up 3 models based on different variables. These three models are the financial model based on financial determinants, the accounting model based on financial determinants and accounting non-financial determinants, and the comprehensive model based on all the three kinds of determinants. At last, the dissertation contrasted and analyzed the validity of three models.

The dissertation comes into the conclusions as follows: financial determinants have significant effect on financial distress; non-financial determinants also have effect on the prediction of financial distress; the comprehensive model performed best when predicting the financial distress. It means that it will improve the ability of financial distress prediction when introducing accounting non-financial determinants and market determinants.

Key words: financial distress; financial determinants; non-financial determinants

目 录

导 论	1
一、研究背景	1
二、研究意义	3
三、研究思路与篇章结构	5
第一章 相关概念的界定及文献综述	7
第一节 相关概念的界定	7
一、财务危机的定义	7
二、财务危机预警指标的相关概念	8
第二节 财务危机预警文献回顾	9
一、国外财务危机预警研究的文献回顾	9
二、国内财务危机预警研究的文献回顾	12
三、对国内外文献的简要评析	16
第二章 财务危机预警实证方法分析	19
第一节 财务危机预警的 LOGIT 回归分析方法	19
一、财务危机预警的一般实证研究方法	19
二、Logit 回归分析方法	20
第二节 财务危机预警研究样本的设计	21
一、ST 样本公司的设计	21
二、配对样本公司的设计	22
三、财务危机预警的时间选择	24
第三节 财务危机预警指标的选取	24
一、以往研究所采用的预警指标	24
二、本文所使用的预警指标	28
第三章 财务危机预警实证模型的构建与检验	32

第一节 财务危机预警指标的最终确定	32
一、财务危机预警指标的差异性分析	32
二、财务危机预警指标的相关性分析	35
第二节 财务危机预警 LOGIT 模型的建立与分析	38
一、不同预警回归模型的建立	38
二、回归模型的比较分析	41
三、财务危机预警模型的检验	43
第四章 研究结论及政策建议	44
第一节 研究结论及政策建议	44
一、本文的结论	44
二、政策建议	45
第二节 本文的特点及研究局限	46
一、本文的特点	46
二、研究局限	46
结 束 语	48
参考文献	49
附 录	52
后 记	55

CONTENTS

INTRODUCTION	1
Part I Researching background	1
Part II Researching meanings.....	3
Part III Structure and main opinions.....	5
CHARPT I DEFINITIONS OF RELEVANT CONCEPTS AND LITERATURE REVIEW	7
SECTION I DEFINITIONS OF RELEVANT CONCEPTS	7
Part I Concepts about financial distress	7
Part II Concepts about predictors	8
SECTION II LITERATURE REVIEW ON FINANCIAL DISTRESS PREDICTION	9
Part I Review of foreign research on financial distress prediction	9
Part II Review of domestic research of financial distress prediction.....	12
Part III Comments and analysis of previous literatures.....	16
CHARPT II EMPIRICAL ANALYSIS OF FINANCIAL DISTRESS PREDICTION	19
SECTION I LOGIT REGRESSION ANALYSIS OF FINANCIAL DISTRESS PREDICTION	19
Part I General methods of financial distress prediction	19
Part II Logit regression analysis.....	20
SECTION II SAMPLE DESIGN OF THE RESEARCH OF FINANCIAL DISTRESS PREDICTION.....	21
Part I Sample design of ST companies	21
Part II Paired – sample design.....	22
Part III Periods selection of financial distress prediction	24

SECTION III PREDICTORS SELECTION OF FINANCIAL DISTRESS	
PREDICTION	24
Part I Predictors of previous research	24
Part II Predictors of this research	28
CHARPT III MODELS CONSTRUCTION AND TEST	32
SECTION I PREDICTORS CONFIRMATION OF FINANCIAL DISTRESS ..	32
Part I Difference analysis of predictors	32
Part II Correlation analysis of predictors	35
SECTION II CONSTRUCTION AND ANALYSIS OF LOGIT MODELS	38
Part I Construction of different models	38
Part II Comparative analysis of regression models	41
Part III Test of models for financial distress prediction	43
CHARPT IV CONCLUSIONS AND POLICY SUGGESTIONS.....	44
SECTION I CONCLUSIONS AND POLICY SUGGESTIONS.....	44
Part I Main conclusions	44
Part II Policy suggestions.....	45
SECTION II FEATURES AND SHORTCOMING OF THIS RESEARCH.....	46
Part I Features of this research.....	46
Part II Shortcomings of this research	46
EPILOGUE.....	48
REFERENCE	49
APPENDIX	52
POSTSCRIPT.....	55

厦门大学博硕士论文摘要库

导 论

一、研究背景

随着科学技术的不断进步和经济的快速发展，全球化信息网络和全球化市场逐渐形成，国际国内市场竞争日趋激烈，企业经营过程中客观存在的经营风险和财务风险很有可能演变为财务危机，甚至破产。历史经验表明，财务危机的发生并不是在短期内形成的，而是有一个较长的潜伏时期，因此有必要建立财务危机预警模型，经常对企业的经营过程进行监控，及时地进行财务危机预警分析，尽早地发现财务危机信号，促使企业经营者和管理者及时采取有效措施，改善经营和管理，防止企业陷入破产的境地，以保护各相关利益群体。

另一方面，随着市场经济体制改革的深化和资本市场的快速发展，我国对危机上市公司的管制规定也越来越严格。1994年7月1日正式实行的《公司法》157条规定：“上市公司如果在最近三年连续亏损，由国务院证券管理部门决定暂停其股票上市”；第158条规定：“上述情形在限期内未能消除，由国务院证券管理部门决定终止其股票上市”。其后，中国证监会为减少来自上市公司方面的市场风险，于1998年3月16日颁布了证监交字[1998]6号文件《关于上市公司状况异常期间的股票特别处理方式的通知》，其中规定“如发生财务状况异常或其他异常状况导致投资者对该公司前景难以判定，可能发生损害投资者利益的情形时，交易所将对该公司实行特别处理”。1999年6月沪深两地证交所又就股票暂停上市事项的处理规则做出规定：上市公司连续三年发生亏损，其股票应当暂停上市，暂停上市期间，公司股票简称前冠以“PT”字样（PT为Particular Treatment的缩写，即“特别转让”），PT股一周只有一个交易日（每周五）可以进行买卖。2001年2月22日，中国证监会又发布了《亏损上市公司暂停和终止上市办法》，对上市公司暂停上市和终止上市的条件、程序和信息披露做了规定。此后不久，PT水仙、PT粤金曼、PT中浩相继退市，从而使我国证券市场“只生不死”现象成为历史。^[1]2001年12月5日，证监会正式发布了《亏损上市公司暂停上市和终止上市实施办法（修订）》，取消PT制度，规定若上市公司连续三年亏损，其股票即暂停交易；暂停上市后第一个半年度公司仍未扭亏，其股票将终止上市。为了进一步

完善退市机制，提高市场透明度，向投资者充分揭示风险，上海、深圳证券交易所于 2003 年 4 月 4 日发布《关于对存在股票终止上市风险的公司加强风险警示等有关问题的通知》，并从 2003 年 5 月 12 日开始实行退市风险警示制度。所谓退市风险警示制度，是指由证券交易所对存在股票终止上市风险的公司股票交易实行“警示存在终止上市风险的特别处理”，是在原有“特别处理”基础上增加的一类特别处理，其主要措施为在其股票简称前冠以“*ST”字样，以区别于其他股票，在交易方面，被实施退市风险警示处理的股票，其报价的日涨跌幅限制为 5%。2003 年 11 月，中国证监会又就《亏损上市公司暂停上市和终止上市实施办法(修订)》执行中的有关问题作了补充规定，证券市场的退出机制得到了进一步的完善。

从 ST 到 PT 再到退市，这一系列制度的出台使得 ST、*ST 等发生财务危机的上市公司面临空前的压力。而我国企业又普遍存在财务结构脆弱、财务控制不健全等问题，为企业的生存留下了隐患，面对激烈的市场竞争和日益加大的市场风险，“生存重于利润”、“预防重于治疗”的观念越来越为企业所认同，他们也越来越清晰的认识到：企业应该采用适当的方法对财务危机发生的可能性进行预测，以避免和防范可能出现的财务危机，实现企业的可持续发展。

国内外关于财务危机预警的研究成果颇为丰富，公司财务危机预警的实证研究也越来越深入，学者们致力于建立一个合理、实用、高效的企业财务危机预警模型来准确预测公司的经营状况，为政府、投资者、债权人、股东及管理人员提供有用的信息以便做出相应的正确的决策。研究发现，财务指标和非财务指标均可以用来构建预警模型，但是，只包括财务指标变量的预警模型在很长一段时间以来被广泛的应用于企业是否发生财务危机的预测，某些财务数据由于时效的限制，往往会带来一些误导性的信息，在很大程度上加大了财务危机预警模型的不稳定性。

亚洲金融危机使理论界开始关注公司治理对企业财务危机的影响。Zhen, Li 和 Chao(2004)验证了股权结构、公司治理对公司 ST 的影响。^[2]吕峻(2007)从股权、董事会、高管激励三个方面选取指标，分别从全体公司、国有控股公司和非国有控股公司的角度进行财务危机征兆分析。研究发现，ST 公司与正常公司存在显著的差异，主要表现在：政府或非国有公司控股，股权集中度偏低、董事会规模偏大，而且高管人员股权激励不足，大股东持股量减少也是公司被 ST 的一种征

兆。^[3]国内外许多研究表明, 审计意见包含一定的预警信息, 股票市场数据具有前瞻性的信息, 能够预测公司未来的发展方向。受到这些学者研究成果和方法的启发, 本文试着将非财务指标, 包括会计类非财务指标和市场指标引入预警模型, 了解加入非财务指标可否建立更加有效的预警模型, 以便更好地对企业是否发生财务危机进行预测判断, 从而避免或减少损失。

二、研究意义

财务危机已经被认为是许多企业所面临的最重要的威胁之一, 它不仅影响企业本身, 还会影响整个经济, 尤其是当企业陷入财务危机后, 投资者、贷款人、管理层和雇员将受到严重影响。如果企业破产, 将产生巨大的经济成本。因此, 通过构造模型及时、有效地预测财务危机已经成为学术界与实务界研究的一个热门课题。研究成果所带来的益处是显而易见的: 一方面, 公司的管理机构可以根据模型的预测结果, 调整企业的经营策略, 改善财务状况, 尽量避免最糟糕的情况发生; 另一方面, 股票市场和债券市场上的投资者可以根据模型的预测结果, 及时调整自己的投资方向和策略, 从而防止潜在损失的发生。虽然完全正确的预测模型从现实来看还无法做到, 但一个判断准确率较高的模型还是有必要的, 它能使管理层和投资者在进行公司财务状况分析时有一个可靠的依据。正确地预测企业财务危机, 对各利益相关者都具有重要的现实意义。

1. 有利于投资者的投资决策

投资者投资的目的是为了获得丰厚的回报, 只有把资金投入到有发展潜力的公司, 其投资目的才能实现, 因此投资者在投资前必须对该公司做好充分的投资调查。调查的内容包括公司的经营业务范围和前景、管理层的管理能力、财务状况和公司治理等方面。投资者不仅可以通过公司公布的财务报表分析公司的财务状况, 而且可以通过财务危机预警系统分析企业处于哪个阶段, 以更好的选择投资单位。同时, 当投资者确定投资单位后, 还要时刻关注企业的财务状况。财务危机预警系统可以大体预测企业是否有破产的威胁, 以帮助投资者及早发现问题, 维护投资者的利益。因此财务危机预警系统有助于他们树立正确的投资理念, 为他们的最终选择提供一些技术上的支持。

2. 有利于公司管理层管理公司的财务状况以及评价管理绩效

企业作为一个以赢利为目的的组织，其存在的目的和价值就是以其所掌握的经济资源去创造最大的财富，实现资产的不断增值。我国加入 WTO 后，作为企业改革先锋的上市公司在迎接改革和发展机遇的同时，也被迫面对更加激烈的竞争，面临新的更大的风险。在激烈的市场竞争中，始终处在生存与倒闭、发展与萎缩的矛盾中。上市公司必须生存下去才有可能获利，只有不断发展才能求得生存，对上市公司来说，生存是其基本目标。而影响上市公司生存的主要威胁来自上市公司面临的经营风险和财务危机。因此，建立一个科学合理的财务预警系统，可以为上市公司的生存提供重要的信息，并对上市公司可能的财务危机加以防范，减少或避免财务危机的出现。公司管理层可以利用该预警分析系统评价企业的财务状况，观察企业是否处于财务安全期内，是否有破产的威胁，以更好的根据公司的财务状况采取必要的投资策略，改善公司的财务状况，避免公司陷入财务危机。通过建立起上市公司的财务预警系统，可以帮助上市公司的管理层及早发现公司的财务状况的变化，从而能够及时地有针对性地调整公司的经营方针，避免财务危机，防患于未然。

3. 有利于银行等债权人及评级机构对企业的财务状况进行评估分析

银行等金融机构把大量的资金贷给上市公司，他们最关心其贷款的可收回性。目前银行正在深化体制改革，逐步改善银行的管理，加强对放贷安全性的监督和检查，他们在对上市公司融资时，希望知道上市公司是否会发生财务危机。因此，他们迫切需要一种能够评估上市公司财务状况的方法，衡量公司的财务状况，尽量避免坏账的发生。有效的财务危机预警系统有利于银行随时监控企业的信用风险，加强公司贷款控制，减小贷款风险。目前各种评级机构开始兴起，他们主要从财务、市场、管理等方面来对企业进行评级，如国外很多大型评级机构是通过由很多的财务指标所构建的模型来对企业做出评价的，财务危机预警系统可以作为评估上市公司财务状况的参考依据之一。

4. 有利于证券监督机构加强对上市公司的监管

证券监管部门为了保护投资者的利益，出台了各种制度来揭示上市公司的财务风险。如对连续两年亏损或者每股净资产低于股票面值的上市公司实行 ST 制度，对于连续三年亏损的实行暂停上市或者退市制度。这些制度在一定程度上限制了财务状况不良的上市公司的融资渠道，保护了投资者及债权人的利益。如果

利用财务预警系统,可以及早的发现上市公司财务状况出现异常,加强对上市公司的管理和监督,早日采取措施,对投资者进行预警,更好的维护证券市场的秩序,有利于证券市场向着健康稳定的方向发展。为了提高上市公司的经济效益,维护证券市场的稳定,证监部门就必须全面加强财务监督管理,既要利用财务评价系统给经营者的业绩做出客观评价,也要利用财务危机预警系统监测企业财务风险,给上市公司经营者亮黄牌、发警告,增强上市公司的风险意识,促使他们采取对付或化解风险的措施。从宏观方面讲,还可以进行宏观经济监督与预警,改善宏观经济环境。

5. 有利于审计人员制定更加有针对性的审计计划、执行有效谨慎的审计程序

由于企业能否持续经营是广大市场参与者最关注的问题之一,所以各国的会计和审计准则都要求审计人员对企业的持续经营能力做出评价,如我国的《独立审计具体准则第 17 号——持续经营》第五条,国际会计准则的 IFAS No. 1, 国际审计指南的 IAG No. 23, 加拿大会计准则委员会 (ACSB) 1996 年颁布的“持续经营”会计准则意见稿,以及美国的 SAS No. 59 和英国 SAS No. 130 等等。^[4]而财务危机预警是评价企业的持续经营是否具有不确定性的一个重要手段,借助财务预警有助于注册会计师的职业判断,降低审计风险。

总之,在竞争激烈的市场经济舞台,总会有一些企业发生财务困难,甚至陷于危机,但任何危机都有一个逐步显现、不断恶化的过程,也最终会通过财务指标反映出来。及早察觉出危机的信号,及时对发现的问题进行分析并采取有效措施,化逆境为顺境,是包括成功企业在内的任何企业所必需的。

三、研究思路与篇章结构

本文结合国内外对财务危机预警的研究,采用理论分析和实证分析相结合的方法,尝试将非财务指标引入财务危机预警模型,验证非财务指标的引入是否能提高模型的预警能力。因此,本文拟在财务因素分析的基础上,引入体现公司治理以及会计信息质量的会计类非财务指标,如代理成本、大股东资金占用、审计意见等。接着引入股票收益率和波动率两个市场指标,建立了基于财务指标的上市公司预警的财务模型,基于财务指标与会计类非财务指标的上市公司预警的会计模型,基于财务指标、会计类非财务指标以及市场指标的综合模型。进而比较

分析三种模型的预测有效性，得出最为有效的上市公司财务危机预警模型。本文的结构安排如下：

第一章是文献综述。本部分主要对相关研究文献进行综述与评析，通过总结已有的文献，为本文的研究奠定了理论基础。文献综述主要包括两部分内容，首先是按照财务指标、财务指标与非财务指标混合两类介绍了国内外关于财务危机预警领域的研究文献；接着对这些文献进行简要评析，总结了财务危机预警涉及的几个基本问题，即财务危机的界定、研究样本的设计、预测变量的选择、统计方法的运用等等。

第二章是财务危机预警实证方法分析。包括回归方法的选择、样本的设计、基础预警指标的选取，为后面财务预警模型的建立打下基础。

第三章是财务危机预警实证模型的构建与检验。对基础的预警指标经过统计检验，选择出具有显著差异的指标，然后通过指标之间的相关系数分析最终确定构建模型的预警指标。根据不同的指标构建财务危机发生前 2 年和前 3 年的财务模型、会计模型以及综合模型，并对这些模型进行比较分析。

第四章是研究结论及政策建议。对全文进行总结，并指出本文的特点以及研究局限。最后还指出了财务危机预警研究的发展方向。

Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to etd@xmu.edu.cn for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库